

Apparecchiatura Per Il Test Di Batterie Agli Ioni Di Litio 5V 5A Tester Per Batterie

Numero articolo: DC13



introduzione

Apparecchiatura per il test di batterie agli ioni di litio da 5V 5A con quattro canali, controllo della corrente ad alta precisione, campionamento rapido, misurazione DCIR, test a impulsi e gestione sicura dei dati per applicazioni di ricerca avanzata

[Ulteriori informazioni](#)

Applicazione	Descrizione	Vantaggio principale
Sviluppo di celle agli ioni di litio	Caratterizzare le celle prototipo attraverso formazione controllata, test di capacità, test di velocità e cicli ripetuti di carica-scarica.	Genera dati elettrochimici coerenti per le decisioni di progettazione delle celle e il confronto delle formulazioni.
Ricerca sui materiali per batterie	Valutare elettrodi, separatori, elettroliti e modifiche dei materiali in condizioni elettriche programmate.	Supporta un confronto accurato delle prestazioni dei materiali su più canali di test.
Test DCIR e di risposta agli impulsi	Applicare impulsi di corrente brevi e controllati per esaminare la resistenza dinamica, la risposta in tensione e il comportamento transitorio.	Fornisce dati di risposta ad alta velocità utili per la capacità di potenza e lo sviluppo di modelli.
Controllo qualità delle celle	Eseguire procedure di verifica ripetibili per celle in entrata, produzione pilota o componenti di batterie finiti.	Migliora la coerenza dei test e crea record tracciabili per la revisione della qualità.
Ricerca accademica e istituzionale	Condurre esperimenti programmabili che coinvolgono cicli, carichi a impulsi, limiti di capacità e misurazioni energetiche.	Offre un'ampia flessibilità dei metodi di test per le mutevoli esigenze di ricerca.
Valutazione di pacchi batteria e sistemi di alimentazione	Valutare il comportamento delle celle in condizioni di potenza costante, resistenza costante e profili di corrente rilevanti per l'applicazione.	Aiuta i ricercatori a comprendere le prestazioni in condizioni operative realistiche.

Parametro	Specifica
Numero articolo prodotto	DC13
Quantità canale principale dispositivo	4
Alimentazione in ingresso	AC 220V +10% / -20%, 50Hz
Potenza in ingresso	300W
Risoluzione AD	16bit
Risoluzione DA	16bit
Impedenza di ingresso	$\geq 500M\Omega$ nello stato di accensione; la corrente di dispersione è 100uA quando spento
Caratteristiche del canale	Quattro intervalli; ampia gamma dinamica; campionamento ad alta velocità; alta precisione
Tipo di fissaggio	Fissaggio universale
Sistema operativo server	Windows 7 / Windows 10
Metodo di comunicazione	Protocollo TCP/IP, Ethernet 100M
Interfaccia di comunicazione	Porta Ethernet
Database	Database MySQL per la gestione dei dati di test

Parametro	Specifica
Formati di output dati	EXCEL2003, 2010, TXT
Intervallo di tensione per canale	Carica: -5 ~ +5V; scarica: +5 V ~ -5V
Accuratezza della tensione	$\pm 0,02\%$ del FS
Stabilità della tensione	$\pm 0,005\%$ del FS
Potenza di uscita a canale singolo	25W
Stabilità della potenza	$\pm 0,01\%$ del FS
Tempo di risposta della corrente	$\leq 100\mu\text{s}$ (10% al 90% o 90% al 10%)
Tempo minimo di passaggio	$\geq 10\text{ms}$
Intervallo di corrente 1	0.1uA---150uA
Intervallo di corrente 2	[1]50uA---5mA
Intervallo di corrente 3	5mA---150mA
Intervallo di corrente 4	150mA---5000mA
Accuratezza della corrente	$\pm 0,02\%$ del FS
Accuratezza della corrente, intervallo 1	$\pm 30\text{nA}$
Accuratezza della corrente, intervallo 2	$\pm 1\mu\text{A}$
Accuratezza della corrente, intervallo 3	$\pm 30\mu\text{A}$
Accuratezza della corrente, intervallo 4	$\pm 1\text{mA}$
Stabilità della corrente	$\pm 0,005\%$ del FS
Condizione di registrazione dati, intervallo di tempo	Tempo Δt : $\geq 1\text{ms}$
Condizione di registrazione dati, intervallo di tensione	Tensione ΔU : $\geq 1\text{mV}$
Condizione di registrazione dati, intervallo di corrente	Corrente ΔI : $\geq 100\text{nA}$
Frequenza di registrazione	1000Hz in modalità carica-scarica continua; registrazione a impulsi individuale in modalità impulso GSM
Modalità di carica	Carica a corrente costante; carica a corrente costante/tensione costante; carica a tensione costante; carica a potenza costante; carica a potenza costante/tensione costante; carica a resistenza costante
Condizioni di interruzione carica	Tensione, corrente, tempo relativo, capacità, energia, potenza
Modalità di scarica	Scarica a corrente costante; scarica a potenza costante; scarica a resistenza costante; scarica a impulsi; scarica a corrente costante/tensione costante
Condizioni di interruzione scarica	Tensione, corrente, tempo relativo, capacità
Modalità di carica a impulsi	Modalità a corrente costante
Modalità di scarica a impulsi	Modalità a corrente costante
Larghezza minima impulso	400 μs
Segmenti di impulso per passaggio di impulso	16 diversi segmenti di impulso
Condizioni di interruzione impulso	Tensione, quantità impulso, tempo di passaggio
Test DCIR	Supporta passaggi di misurazione DCIR
Intervallo di misurazione del ciclo	1~65535 cicli
Passaggi per singolo ciclo	255
Funzione ciclo nidificato	Supporta cicli nidificati, massimo 4 livelli di nidificazione
Protezione software	Protezione dati in caso di interruzione di corrente; capacità di test offline; condizioni di protezione di sicurezza configurabili
Limiti di sicurezza configurabili	Limite di tensione superiore; limite di tensione inferiore; limite di corrente superiore; limite di corrente inferiore; protezione limite di capacità superiore; protezione fluttuazione tensione; protezione fluttuazione corrente

Parametro	Specifica
Campionamento rilevamento tensione e corrente	Connessione a quattro fili
Scansione codici a barre	Supportata dal software; la configurazione dello scanner consente il collegamento dei dati di test ai codici a barre; scanner non incluso
Temperatura operativa, intervallo di precisione garantita	25±5°C
Temperatura operativa, intervallo di utilizzo limite	25±20°C
Intervallo temperatura di stoccaggio	0~60°C
Umidità relativa operativa	≤70% RH, senza condensazione di vapore acqueo
Umidità relativa di stoccaggio	≤80% RH, senza condensazione di vapore acqueo